

Az informatikai menedzsment - néhány hangsúlyos területe



Prof. Dr. Budai Balázs PhD.
egyetemi tanár

budai.balazs@uni-nke.hu
+36-20-966-0454



**Informatikai
"infrastruktúra"
menedzsment**

**Applikáció portfólió
menedzsment**

**Adatvezérelt közigazgatás
Üzleti itnellgencia
rendszerek (BI) -
adatmenedzsment**

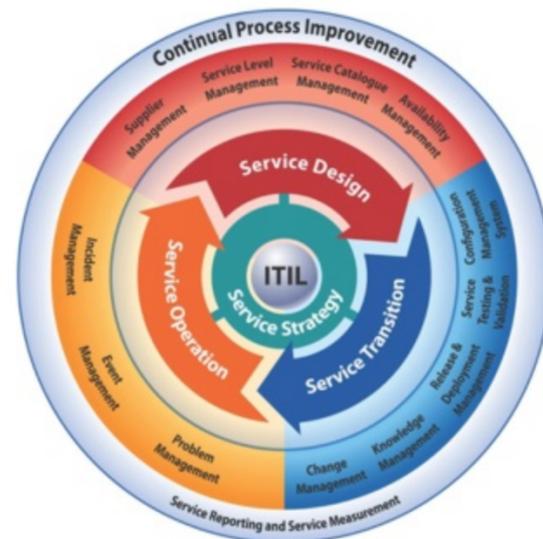
**Az informatikai
hatékonyság mérése**



Outsourcing

ByOD, CyOD,
Container,
Hot desk

Informatikai "infrastruktúra" menedzsment



• Az ITIL 4.0 : **közös értékteremtésre fókuszáló** (value co-creation) **eszköztár** (korábban szabályrendszer)

I. **Szolgáltatási értékrendszer** (vevői igényből hogyan lesz érték!)

- Vezérlőelvek (a döntéshozatalhoz)
- Irányítás (kontroll és stratégia)
- Szolgáltatási értéklánc
- Folyamatos fejlődés

II. **A szolgáltatásmenedzsment négy dimenziója** (egyensúlyban!)

- Szervezetek és emberek: Kultúra, kompetenciák, szerepkörök.
- Információ és technológia: Adatok, szoftverek, felhőmegoldások.
- Partnerek és beszállítók: Külső kapcsolatok és szerződések.
- Értékáramok és folyamatok: Hogyan kapcsolódnak össze a tevékenységek.

III. **Gyakorlatok** (34 db)

- folyamatok mellett készségek, eszközök és erőforrások

IV. **Integráció modern módszertanokkal**

- Agile és Lean alapelvek.
- DevOps szemlélet (fejlesztés és üzemeltetés szoros együttműködése).
- Digitális transzformáció segítése.



Hét vezérlőelv:

- 1.) **Összpontosíts az értékre** (Focus on value): Minden tevékenységnek közvetlenül vagy közvetve értéket kell teremtenie a szolgáltatás igénybevevői és az érintettek (stakeholderek) számára.
- 2.) **Kezdd ott, ahol vagy** (Start where you are): Ne rombolj le mindent az alapoktól; vizsgálj meg a jelenlegi folyamatokat és erőforrásokat, és építs arra, ami már jól működik.
- 3.) **Haladj lépésenként, építs a visszajelzésekre** (Progress iteratively with feedback): Ne próbálj egyszerre mindent megoldani. Kisebb egységekre bontva haladj, és minden lépés után kérj visszajelzést a finomításhoz.
- 4.) **Működj együtt és biztosíts átláthatóságot** (Collaborate and promote visibility): A silókban való munka helyett a csapatok közötti együttműködésre és a munkafolyamatok láthatóvá tételére van szükség.
- 5.) **Gondolkodj és dolgozz holisztikusan** (Think and work holistically): Egyik szolgáltatás vagy folyamat sem áll önmagában; mindig a teljes rendszert és az összefüggéseket kell figyelembe venni.
- 6.) **Tartsd egyszerűen és praktikusán** (Keep it simple and practical): Ha egy folyamat vagy tevékenység nem teremt értéket, akkor el kell hagyni. Mindig a lehető legkevesebb lépéssel érd el a célt.
- 7.) **Optimalizálj és automatizálj** (Optimize and automate): Előbb tedd hatékonyabbá a folyamatokat (optimalizálás), és csak utána használd a technológiát az emberi beavatkozás csökkentésére (automatizálás).

Hangsúlyeltolódás

IT menedzsment: MA

IT ≠ infrastruktúra → IT mint szervezeti képesség
Egyre több menedzsment képesség!

Fókusz:

- üzleti / közszolgálati érték
- adatvezérelt döntések
- szolgáltatás- és platformlogika

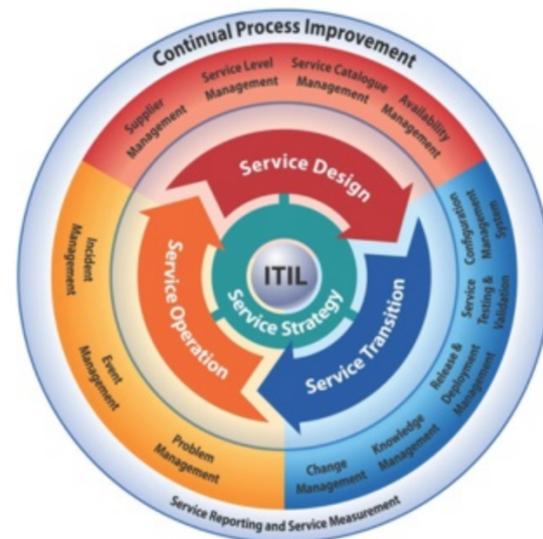
IT-menedzsment mint

stratégiai koordinációs funkció!

Outsourcing

ByOD, CyOD,
Container,
Hot desk

Informatikai "infrastruktúra" menedzsment



• Az ITIL 4.0 : **közös értékteremtésre fókuszáló** (value co-creation) **eszköztár** (korábban szabályrendszer)

I. **Szolgáltatási értékrendszer** (vevői igényből hogyan lesz érték!)

- Vezérlőelvek (a döntéshozatalhoz)
- Irányítás (kontroll és stratégia)
- Szolgáltatási értéklánc
- Folyamatos fejlődés

II. **A szolgáltatásmenedzsment négy dimenziója** (egyensúlyban!)

- Szervezetek és emberek: Kultúra, kompetenciák, szerepkörök.
- Információ és technológia: Adatok, szoftverek, felhőmegoldások.
- Partnerek és beszállítók: Külső kapcsolatok és szerződések.
- Értékáramok és folyamatok: Hogyan kapcsolódnak össze a tevékenységek.

III. **Gyakorlatok** (34 db)

- folyamatok mellett készségek, eszközök és erőforrások

IV. **Integráció modern módszertanokkal**

- Agile és Lean alapelvek.
- DevOps szemlélet (fejlesztés és üzemeltetés szoros együttműködése).
- Digitális transzformáció segítése.

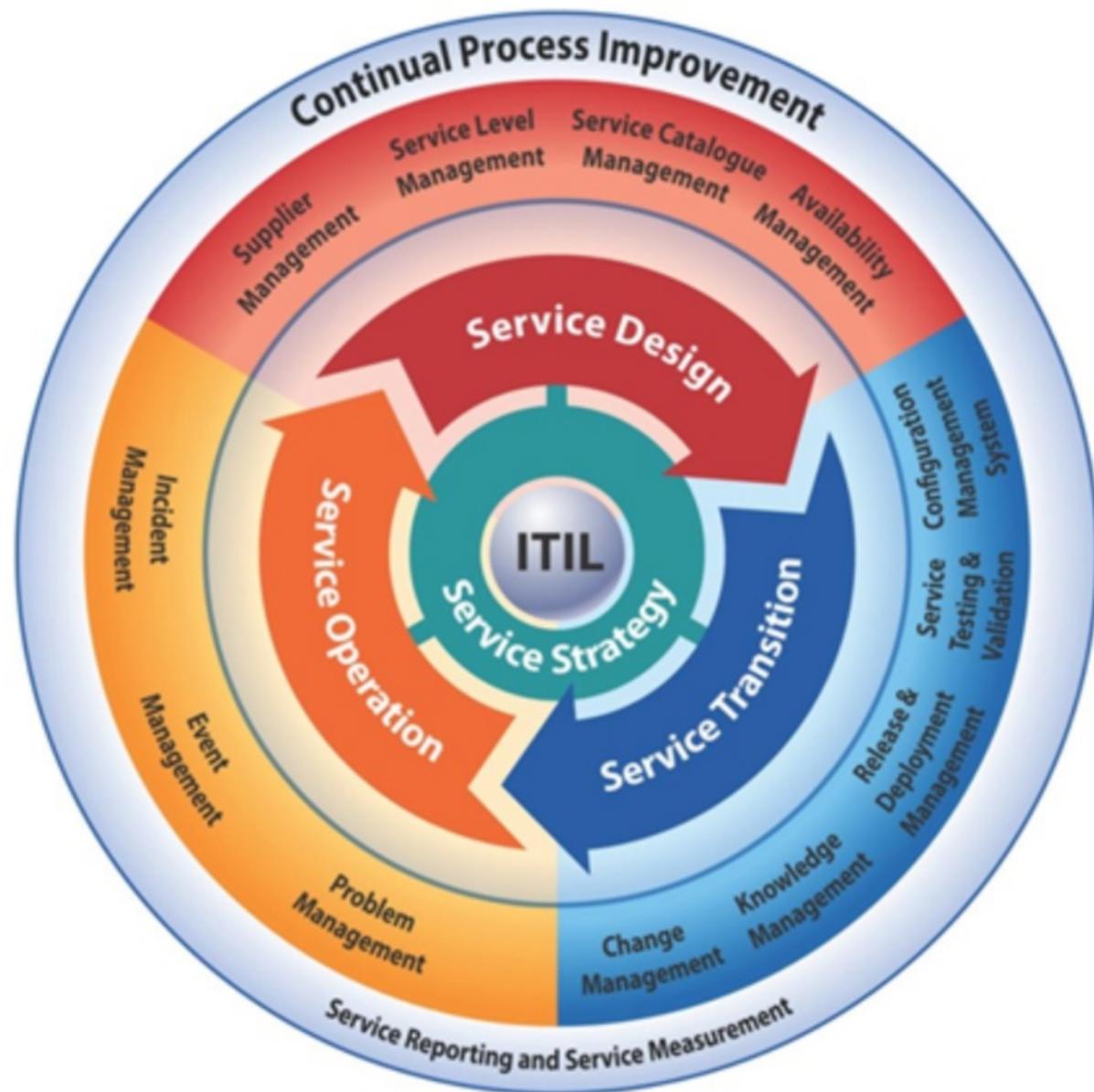


Hét vezérlőelv:

- 1.) **Összpontosíts az értékre** (Focus on value): Minden tevékenységnek közvetlenül vagy közvetve értéket kell teremtenie a szolgáltatás igénybevevői és az érintettek (stakeholderek) számára.
- 2.) **Kezdd ott, ahol vagy** (Start where you are): Ne rombolj le mindent az alapoktól; vizsgálj meg a jelenlegi folyamatokat és erőforrásokat, és építs arra, ami már jól működik.
- 3.) **Haladj lépésenként, építs a visszajelzésekre** (Progress iteratively with feedback): Ne próbálj egyszerre mindent megoldani. Kisebb egységekre bontva haladj, és minden lépés után kérj visszajelzést a finomításhoz.
- 4.) **Működj együtt és biztosíts átláthatóságot** (Collaborate and promote visibility): A silókban való munka helyett a csapatok közötti együttműködésre és a munkafolyamatok láthatóvá tételére van szükség.
- 5.) **Gondolkodj és dolgozz holisztikusan** (Think and work holistically): Egyik szolgáltatás vagy folyamat sem áll önmagában; mindig a teljes rendszert és az összefüggéseket kell figyelembe venni.
- 6.) **Tartsd egyszerűen és praktikusán** (Keep it simple and practical): Ha egy folyamat vagy tevékenység nem teremt értéket, akkor el kell hagyni. Mindig a lehető legkevesebb lépéssel érd el a célt.
- 7.) **Optimalizálj és automatizálj** (Optimize and automate): Előbb tedd hatékonyabbá a folyamatokat (optimalizálás), és csak utána használd a technológiát az emberi beavatkozás csökkentésére (automatizálás).

Hangsúlyeltolódás

Informatikai "infrastruktúra" menedzsment



• Az ITIL 4.0 : **közös értékteremtésre fókuszáló** (value co-creation) **eszköztár** (korábban szabályrendszer)

I. Szolgáltatási értékrendszer (vevői igényből hogyan lesz érték!)

- Vezérlőelvek (a döntéshozatalhoz)
- Irányítás (kontroll és stratégia)
- Szolgáltatási értéklánc
- Folyamatos fejlődés

II. A szolgáltatásmenedzsment négy dimenziója (egyensúlyban!)

- Szervezetek és emberek: Kultúra, kompetenciák, szerepkörök.
- Információ és technológia: Adatok, szoftverek, felhőmegoldások.
- Partnerek és beszállítók: Külső kapcsolatok és szerződések.
- Értékáramok és folyamatok: Hogyan kapcsolódnak össze a tevékenységek.

III. Gyakorlatok (34 db)

- folyamatok mellett készségek, eszközök és erőforrások

IV. Integráció modern módszertanokkal

- Agile és Lean alapelvek.
- DevOps szemlélet (fejlesztés és üzemeltetés szoros együttműködése).
- Digitális transzformáció segítése.

- Az ITIL 4.0 : **közös értékteremtésre fókuszáló** (value co-creation) **eszköztár** (korábban szabályrendszer)

I. **Szolgáltatási értékrendszer** (vevői igényből hogyan lesz érték!)

- Vezérlőelvek (a döntéshozatalhoz)
- Irányítás (kontroll és stratégia)
- Szolgáltatási értéklánc
- Folyamatos fejlődés

II. **A szolgáltatásmenedzsment négy dimenziója** (egyensúlyban!)

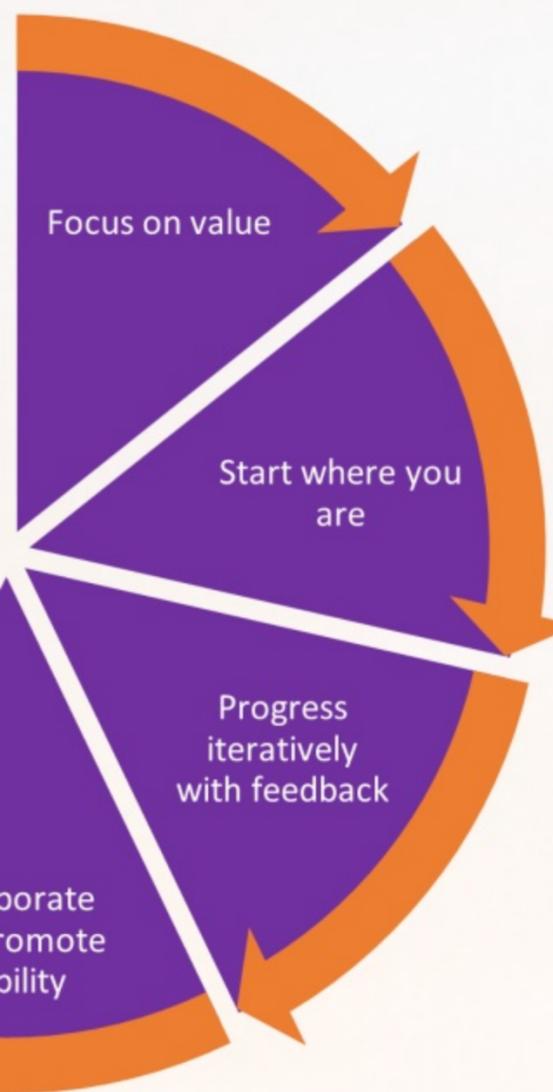
- Szervezetek és emberek: Kultúra, kompetenciák, szerepkörök.
- Információ és technológia: Adatok, szoftverek, felhőmegoldások.
- Partnerek és beszállítók: Külső kapcsolatok és szerződések.
- Értékáramok és folyamatok: Hogyan kapcsolódnak össze a tevékenységek.

III. **Gyakorlatok** (34 db)

- folyamatok mellett készségek, eszközök és erőforrások

IV. **Integráció modern módszertanokkal**

- Agile és Lean alapelvek.
- DevOps szemlélet (fejlesztés és üzemeltetés szoros együttműködése).
- Digitális transzformáció segítése.



Hét vezérlőelv:

- 1.) **Összpontosíts az értékre** (Focus on value): Minden tevékenységnek közvetlenül vagy közvetve értéket kell teremtenie a szolgáltatás igénybevevői és az érintettek (stakeholderek) számára.
- 2.) **Kezdd ott, ahol vagy** (Start where you are): Ne rombolj le mindent az alapoktól; vizsgálj meg a jelenlegi folyamatokat és erőforrásokat, és építs arra, ami már jól működik.
- 3.) **Haladj lépésenként, építs a visszajelzésekre** (Progress iteratively with feedback): Ne próbálj egyszerre mindent megoldani. Kisebb egységekre bontva haladj, és minden lépés után kérj visszajelzést a finomításhoz.
- 4.) **Működj együtt és biztosíts átláthatóságot** (Collaborate and promote visibility): A silókban való munka helyett a csapatok közötti együttműködésre és a munkafolyamatok láthatóvá tételére van szükség.
- 5.) **Gondolkodj és dolgozz holisztikusan** (Think and work holistically): Egyik szolgáltatás vagy folyamat sem áll önmagában; mindig a teljes rendszert és az összefüggéseket kell figyelembe venni.
- 6.) **Tartsd egyszerűen és praktikusán** (Keep it simple and practical): Ha egy folyamat vagy tevékenység nem teremt értéket, akkor el kell hagyni. Mindig a lehető legkevesebb lépéssel érd el a célt.
- 7.) **Optimalizálj és automatizálj** (Optimize and automate): Előbb tedd hatékonyá a folyamatokat (optimalizálás), és csak utána használd a technológiát az emberi beavatkozás csökkentésére (automatizálás).

ByOD, CyOD, Container megoldások, Hot desk

Hot desking:

- igény alapú erőforrás felhasználás
- költségcsökkentés
- komplementer tevékenységek (szervezetek) összerakása
- smart city kezdeményezések

Bring Your Own Device:

- 1.) A mobil eszközök (okostelefonok, tabletek, iPadek stb.) már **identitásunk** részei.
- 2.) Mobilitás: a **vállalati ügyfelek** is egyre többször nyúlnak mobilabb eszközökhöz.
- 3.) A mai eszközök **számítási teljesítménye** bőven kiszolgál minden lehetséges (üzleti) igényt.
- 4.) A **fogyasztói kötődés** a mobil eszközökhöz az ezeken intézhető tevékenységek (funkcionalitások, szolgáltatások) bővülésével arányosan nő.
- 5.) Az applikációk egyre **biztonságosabbak és kényelmesebbé** válnak. Egyre könnyebbé válik a szervezeti platformok és alkalmazások elérése (lásd: Cloud).
- 6.) Egyre több szervezet – a jogi rendezetlenség ellenére – vezet be olyan **MBaaS** (Mobile Back-end as a Service – mobil végfelhasználás szolgáltatásként) megoldásokat, és nagyvállalati mobilalkalmazás platformokat (**MEAP**).
- 7.) Egyre gyakoribbak az **integrációs platformszolgáltatások** (iPaaS), amelyek egyszerre többféle integrációs igény kielégítését célozzák meg.
- 8.) A fogyasztók kezében gyakorta **erősebb és frissebb technológia** van, mint a szervezeti felhasználók kezében.

Mobile Device Management

- pontosan definiált **hozzáférési szabályok** mind a dolgozókra, mind az eszközeikre vonatkozóan;
- pontos előírások az **IT-biztonságra és a vállalati adatok kezelésére** vonatkozóan;
- **tikosítási és adattárolási előírások**;
- a mobil eszközök **használatának szabályozása üzleti utak**, illetve bármilyen, vállalaton kívüli helysín alkalmazásával, különös tekintettel a külföldi utazásokra;
- **általános szoftverhasználati szabályok**;
- **lincencijogi** előírások;
- a **beszerzési támogatás** szabályozása.

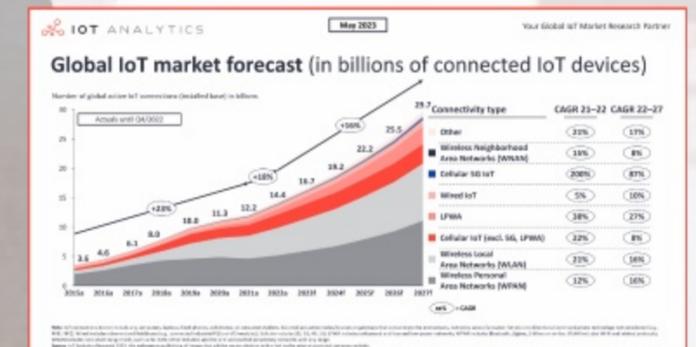
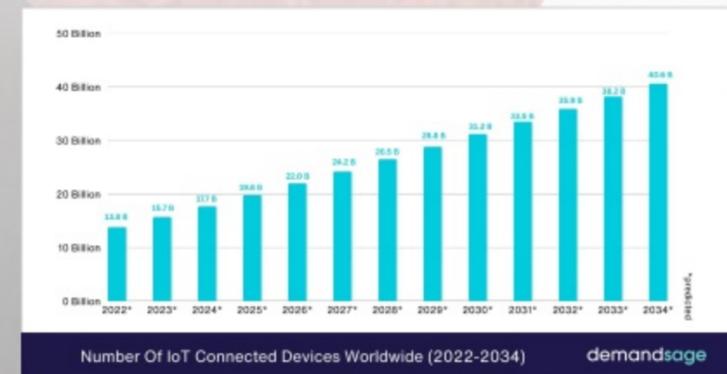
Nyitott kérdések néhány példája:

- a **kártérítési / biztosítási jog** területéről: ki téríti meg a kárt akkor, ha egy alkalmazotti eszköz tönkre megy, vagy ellopják?
- a **munkajog** területén: hol húzható meg a határ a munkaidő és a szabadidő között? (Egyáltalán szükséges-e meghúzni ezt a vonalat?)
- a **személyiségi jog** területén: szétválasztható-e a hibrid ByOD megoldásoknál a személyi használat során keletkező tartalom és a munkával összefüggő tartalomtól? Felülírhatja-e egy rendszergazda a felhasználó üzleti útja során használt applikációk listáját?

IT-biztonság: szabályozás helyett reziliencia

- Zero trust szemlélet (NIS2 óta)
- Kockázatalapú gondolkodás, mikroszegmentáció
- Incidens ≠ kudarc → kezelési képesség

- IT-menedzsment felelőssége:
 - felkészültség
 - döntési jogkörök
 - szervezeti tanulás



ByOD, CyOD, Container megoldások, Hot desk

Hot desking:

- igény alapú erőforrás felhasználás
- költségcsökkentés
- komplementer tevékenységek (szervezetek) összerakása
- smart city kezdeményezések

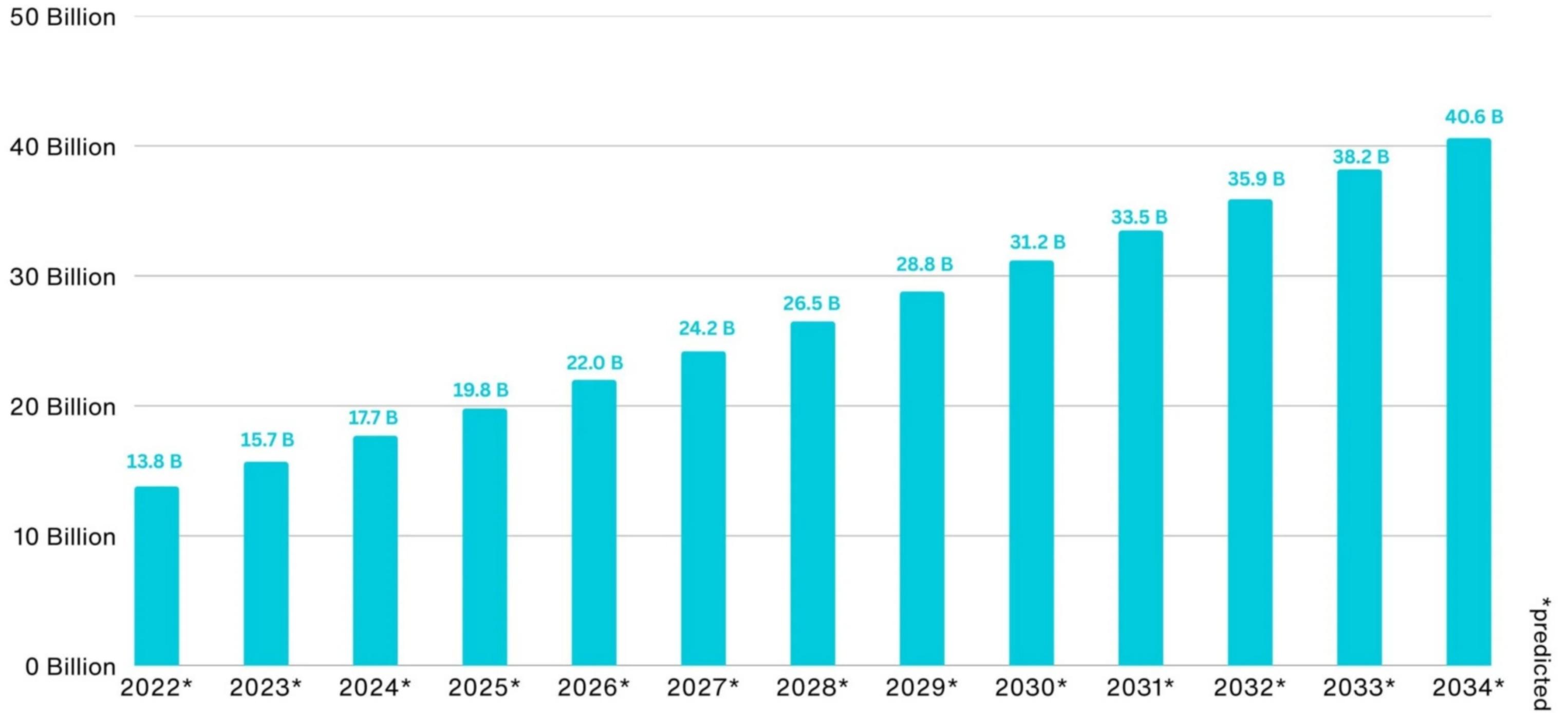
Bring Your Own Device:

- 1.) A mobil eszközök (okostelefonok, tabletek, iPadek stb.) már **identitásunk** részei.
- 2.) Mobilitás: a **vállalati ügyfelek** is egyre többször nyúlnak mobilabb eszközökhöz.
- 3.) A mai eszközök **számítási teljesítménye** bőven kiszolgál minden lehetséges (üzleti) igényt.
- 4.) A **fogyasztói kötődés** a mobil eszközökhöz az ezeken intézhető tevékenységek (funkcionalitások, szolgáltatások) bővülésével arányosan nő.
- 5.) Az applikációk egyre **biztonságosabbak és kényelmesebbé** válnak. Egyre könnyebbé válik a szervezeti platformok és alkalmazások elérése (lásd: Cloud).
- 6.) Egyre több szervezet – a jogi rendezetlenség ellenére – vezet be olyan **MBaaS** (Mobile Back-end as a Service – mobil végfelhasználás szolgáltatásként) megoldásokat, és nagyvállalati mobilalkalmazás platformokat (**MEAP**).
- 7.) Egyre gyakoribbak az **integrációs platformszolgáltatások** (iPaaS), amelyek egyszerre többféle integrációs igény kielégítését célozzák meg.
- 8.) A fogyasztók kezében gyakorta **erősebb és frissebb technológia** van, mint a szervezeti felhasználók kezében.

nt a szervezeti felhasználók kezében.

Mobile Device Management

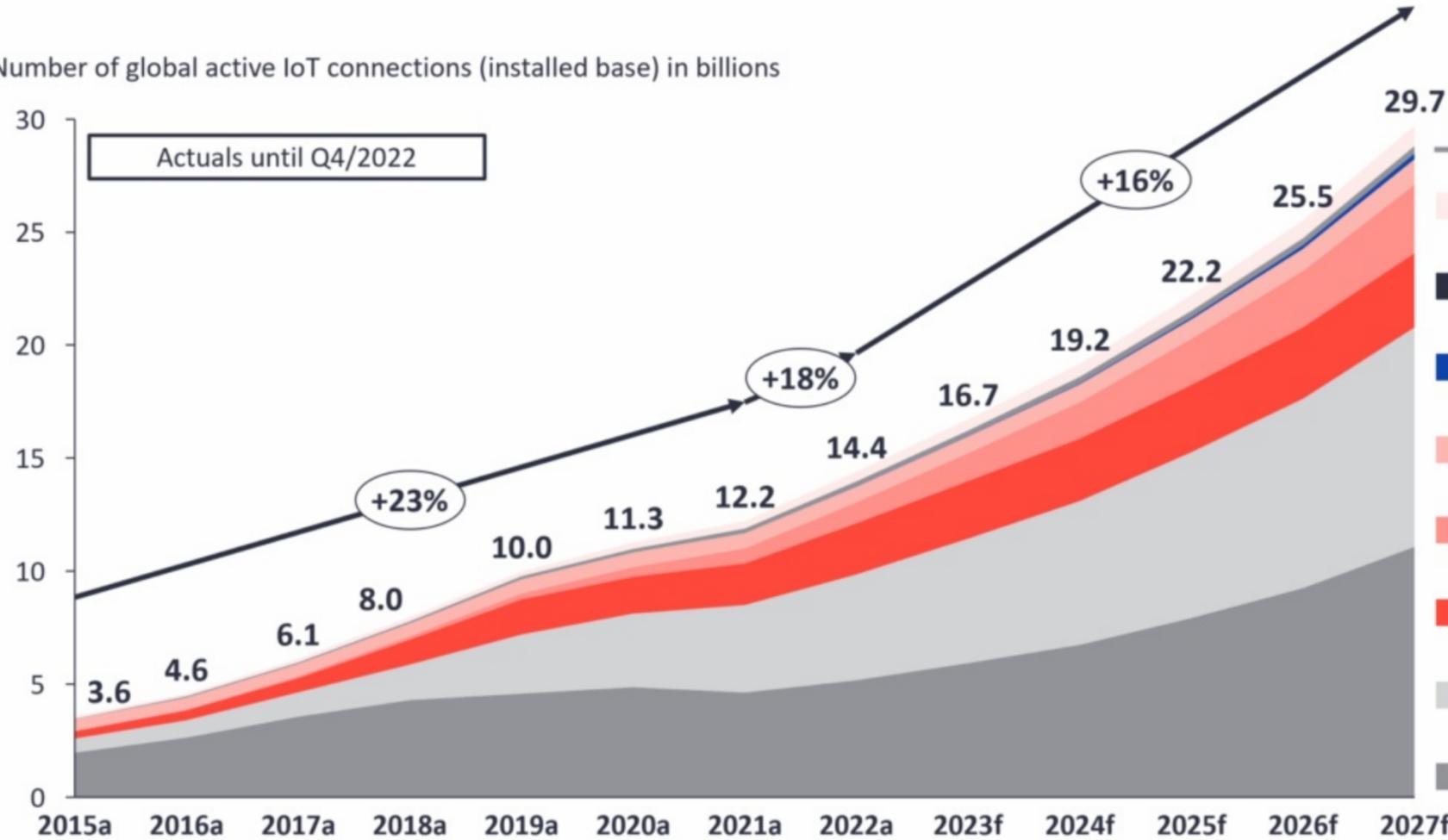
- pontosan definiált **hozzáférési szabályok** mind a dolgozókra, mind az eszközeikre vonatkozóan;
- pontos előírások az **IT-biztonságra és a vállalati adatok kezelésére** vonatkozóan;
- **tikosítási és adattárolási előírások**;
- a mobil eszközök **használatának szabályozása üzleti utak**, illetve bármilyen, vállalaton kívüli helyszínen alkalmával, különös tekintettel a külföldi utazásokra;
- **általános szoftverhasználati szabályok**;
- **lincencjogi** előírások;
- a **beszerzési támogatás** szabályozása.



Number Of IoT Connected Devices Worldwide (2022-2034)

Global IoT market forecast (in billions of connected IoT devices)

Number of global active IoT connections (installed base) in billions



Connectivity type	CAGR 21-22	CAGR 22-27
Other	21%	17%
Wireless Neighborhood Area Networks (WNAN)	15%	8%
Cellular 5G IoT	200%	87%
Wired IoT	5%	10%
LPWA	38%	27%
Cellular IoT (excl. 5G, LPWA)	22%	8%
Wireless Local Area Networks (WLAN)	21%	16%
Wireless Personal Area Networks (WPAN)	12%	16%

xx% = CAGR

Note: IoT connections do not include any computers, laptops, fixed phones, cellphones, or consumers tablets. Counted are active nodes/devices or gateways that concentrate the end-sensors, not every sensor/actuator. Simple one-directional communications technology not considered (e.g., RFID, NFC). Wired includes ethernet and fieldbuses (e.g., connected industrial PLCs or I/O modules); Cellular includes 2G, 3G, 4G, 5G; LPWA includes unlicensed and licensed low-power networks; WPAN includes Bluetooth, Zigbee, Z-Wave or similar; WLAN includes Wi-Fi and related protocols; WNAN includes non-short-range mesh, such as Wi-SUN; Other includes satellite and unclassified proprietary networks with any range.

Source: IoT Analytics Research 2023. We welcome republishing of images but ask for source citation with a link to the original post and company website.

- által
- lince
- a bes

Nyitott kérdések néhány példája:

a **kártérítési / biztosítási jog** területéről: ki téríti meg a kárt akkor, ha egy alkalmazotti eszköz tönkremegy, vagy ellopják?

a **munkajog** területén: hol húzható meg a határ a munkaidő és a szabadidő között?
(Egyáltalán szükséges-e meghúzni ezt a vonalat?)

a **személyiségi jog** területén: szétválasztható-e a hibrid ByOD megoldásoknál a személyi használat során keletkező tartalom és a munkával összefüggő tartalomtól? Felülírhatja-e egy rendszergazda a felhasználó üzleti útja során használt applikációk listáját?

IT-biztonság: szabályozás helyett reziliencia

- Zero trust szemlélet (NIS2 óta)
- Kockázatalapú gondolkodás, mikroszegmentáció

a munkával összefüggő tartalomtól? Felülírhatja-e
ti útja során használt applikációk listáját?

IT-biztonság: szabályozás helyett reziliencia

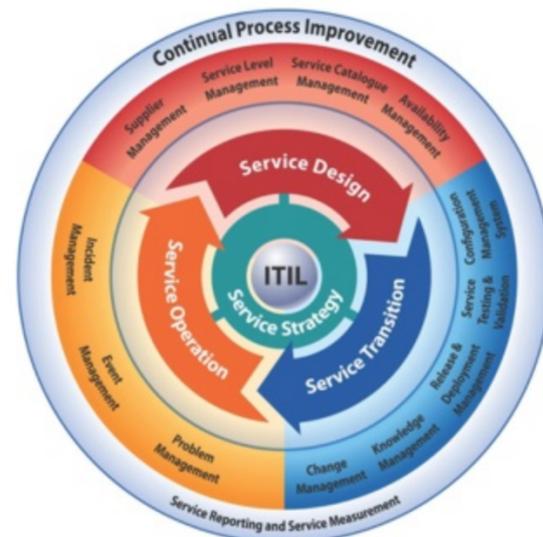
- Zero trust szemlélet (NIS2 óta)
- Kockázatalapú gondolkodás, mikroszegmentáció
- Incidens \neq kudarc \rightarrow kezelési képesség

- IT-menedzsment felelőssége:
 - felkészültség
 - döntési jogkörök
 - szervezeti tanulás

Outsourcing

ByOD, CyOD,
Container,
Hot desk

Informatikai "infrastruktúra" menedzsment



• Az ITIL 4.0 : **közös értékteremtésre fókuszáló** (value co-creation) **eszköztár** (korábban szabályrendszer)

I. **Szolgáltatási értékrendszer** (vevői igényből hogyan lesz érték!)

- Vezérlőelvek (a döntéshozatalhoz)
- Irányítás (kontroll és stratégia)
- Szolgáltatási értéklánc
- Folyamatos fejlődés

II. **A szolgáltatásmenedzsment négy dimenziója** (egyensúlyban!)

- Szervezetek és emberek: Kultúra, kompetenciák, szerepkörök.
- Információ és technológia: Adatok, szoftverek, felhőmegoldások.
- Partnerek és beszállítók: Külső kapcsolatok és szerződések.
- Értékáramok és folyamatok: Hogyan kapcsolódnak össze a tevékenységek.

III. **Gyakorlatok** (34 db)

- folyamatok mellett készségek, eszközök és erőforrások

IV. **Integráció modern módszertanokkal**

- Agile és Lean alapelvek.
- DevOps szemlélet (fejlesztés és üzemeltetés szoros együttműködése).
- Digitális transzformáció segítése.

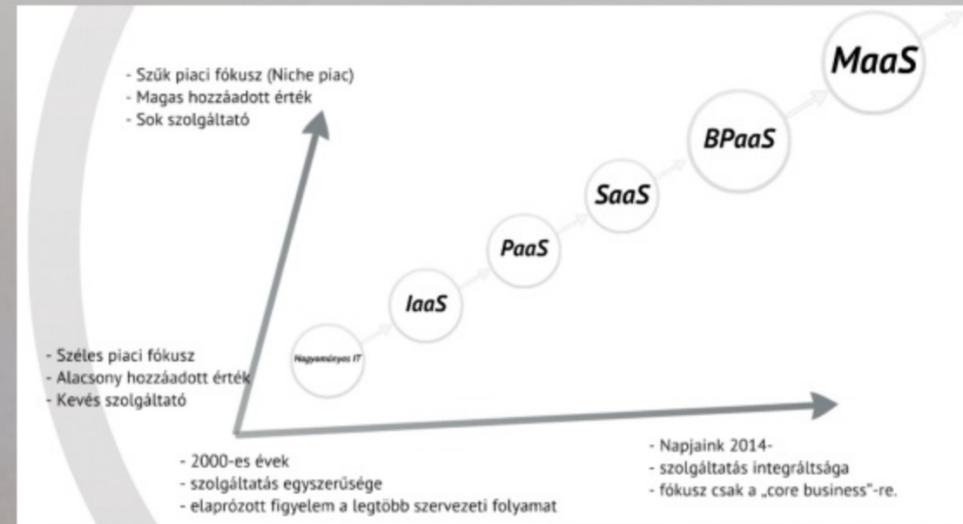
Hét vezérlőelv:

- 1.) **Összpontosíts az értékre** (Focus on value): Minden tevékenységnek közvetlenül vagy közvetve értéket kell teremtenie a szolgáltatás igénybevevői és az érintettek (stakeholderek) számára.
- 2.) **Kezdd ott, ahol vagy** (Start where you are): Ne rombolj le mindent az alapoktól; vizsgálj meg a jelenlegi folyamatokat és erőforrásokat, és építs arra, ami már jól működik.
- 3.) **Haladj lépésenként, építs a visszajelzésekre** (Progress iteratively with feedback): Ne próbálj egyszerre mindent megoldani. Kisebb egységekre bontva haladj, és minden lépés után kérj visszajelzést a finomításhoz.
- 4.) **Működj együtt és biztosíts átláthatóságot** (Collaborate and promote visibility): A silókban való munka helyett a csapatok közötti együttműködésre és a munkafolyamatok láthatóvá tételére van szükség.
- 5.) **Gondolkodj és dolgozz holisztikusan** (Think and work holistically): Egyik szolgáltatás vagy folyamat sem áll önmagában; mindig a teljes rendszert és az összefüggéseket kell figyelembe venni.
- 6.) **Tartsd egyszerűen és praktikusán** (Keep it simple and practical): Ha egy folyamat vagy tevékenység nem teremt értéket, akkor el kell hagyni. Mindig a lehető legkevesebb lépéssel érd el a célt.
- 7.) **Optimalizálj és automatizálj** (Optimize and automate): Előbb tedd hatékonyabbá a folyamatokat (optimalizálás), és csak utána használd a technológiát az emberi beavatkozás csökkentésére (automatizálás).



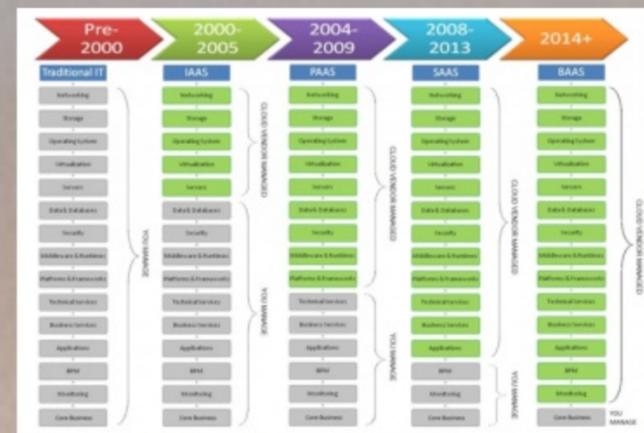
Hangsúlyeltolódás

Outsourcing



Hazai ASP

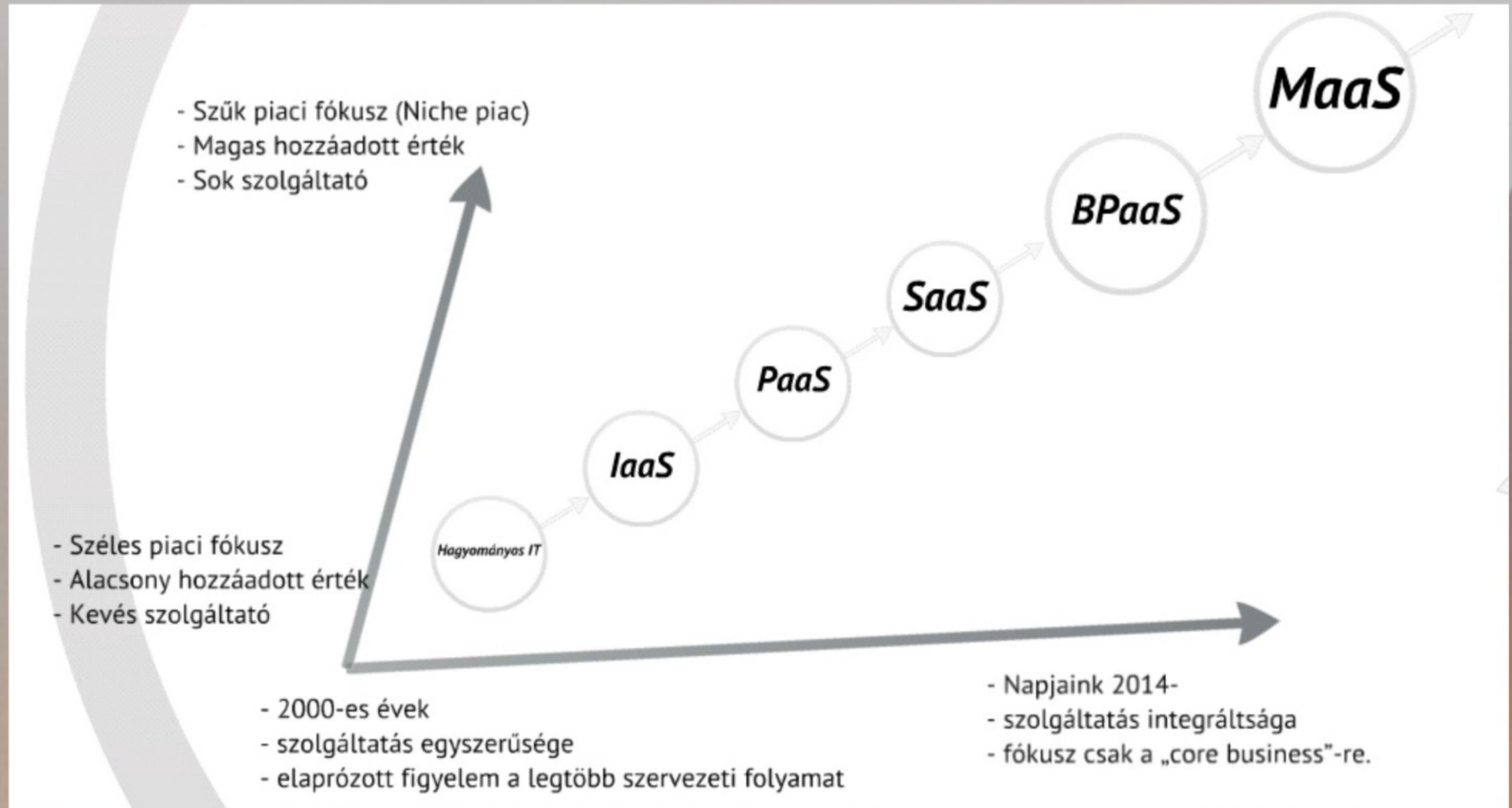
- Gazdálkodási rendszer
- Helyi adórendszer
- Ingatlanvagyonkataszter-rendszer
- Önkormányzati portál rendszer
- Iratkezelő rendszer
- Ipari és kereskedelmi igazgatási rendszer



- Kasumigaseki Cloud - JP
- Trusted Cloud - DE
- Federal Cloud - USA
- G-Cloud - UK



Outsourcing



Pre-2000

Traditional IT



YOU MANAGE

2000-2005

IAAS



CLOUD VENDOR MANAGED

YOU MANAGE

2004-2009

PAAS



CLOUD VENDOR MANAGED

YOU MANAGE

2008-2013

SAAS



CLOUD VENDOR MANAGED

YOU MANAGE

2014+

BAAS



CLOUD VENDOR MANAGED

YOU MANAGE

Everything-as-a-Service Model



Hazai ASP

- Gazdálkodási rendszer
- Helyi adórendszer
- Ingatlanvagyonkataszter-rendszer
- Önkormányzati portál rendszer
- Iratkezelő rendszer
- Ipari és kereskedelmi igazgatási rendszer

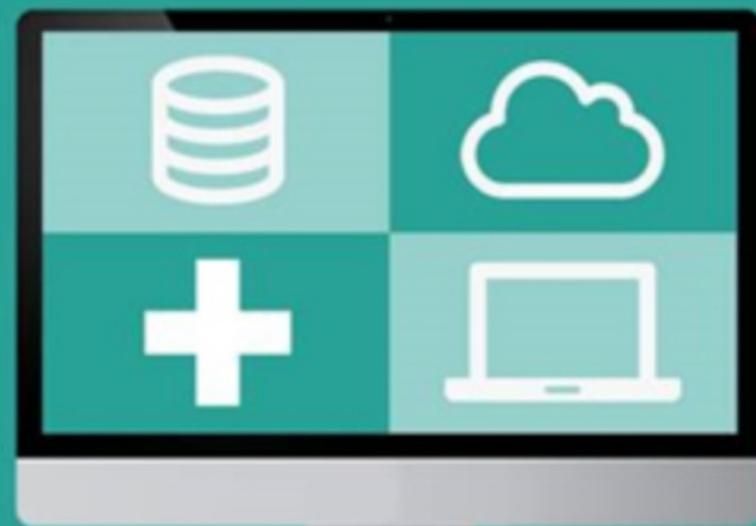
Start your search across all services here

Search



SaaS PaaS IaaS SCS

IaaS

Accredited
servicesBuyer's
guideWho's
bought
what?

Accessibility

SaaS



Alerts

SaaS



Antispam

SaaS

Asset
Management

SaaS



CMS

SaaS



Compute

IaaS



Agile

SaaS



Analytics

SaaS

Application
Deployment

PaaS



CDN

IaaS



Components

PaaS



CRM

SaaS

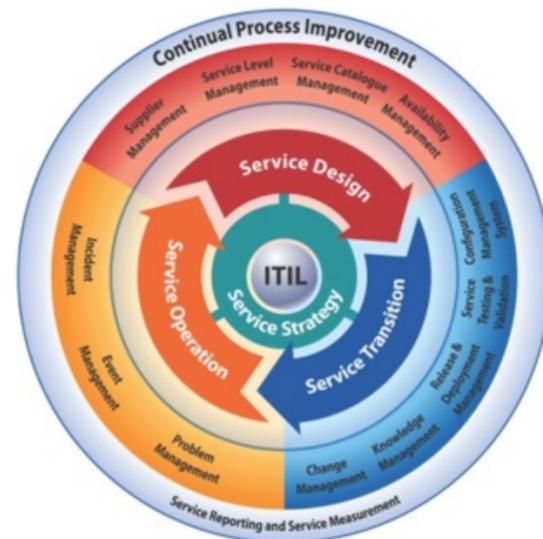


- Kasumigaseki Cloud - JP
- Trusted Cloud - DE
- Federal Cloud - USA
- G-Cloud - UK

Outsourcing

ByOD, CyOD,
Container,
Hot desk

Informatikai "infrastruktúra" menedzsment



• Az ITIL 4.0 : **közös értékteremtésre fókuszáló** (value co-creation) **eszköztár** (korábban szabályrendszer)

I. **Szolgáltatási értékrendszer** (vevői igényből hogyan lesz érték!)

- Vezérlőelvek (a döntéshozatalhoz)
- Irányítás (kontroll és stratégia)
- Szolgáltatási értéklánc
- Folyamatos fejlődés

II. **A szolgáltatásmenedzsment négy dimenziója** (egyensúlyban!)

- Szervezetek és emberek: Kultúra, kompetenciák, szerepkörök.
- Információ és technológia: Adatok, szoftverek, felhőmegoldások.
- Partnerek és beszállítók: Külső kapcsolatok és szerződések.
- Értékáramok és folyamatok: Hogyan kapcsolódnak össze a tevékenységek.

III. **Gyakorlatok** (34 db)

- folyamatok mellett készségek, eszközök és erőforrások

IV. **Integráció modern módszertanokkal**

- Agile és Lean alapelvek.
- DevOps szemlélet (fejlesztés és üzemeltetés szoros együttműködése).
- Digitális transzformáció segítése.



Hét vezérlőelv:

- 1.) **Összpontosíts az értékre** (Focus on value): Minden tevékenységnek közvetlenül vagy közvetve értéket kell teremtenie a szolgáltatás igénybevevői és az érintettek (stakeholderek) számára.
- 2.) **Kezdd ott, ahol vagy** (Start where you are): Ne rombolj le mindent az alapoktól; vizsgálj meg a jelenlegi folyamatokat és erőforrásokat, és építs arra, ami már jól működik.
- 3.) **Haladj lépésenként, építs a visszajelzésekre** (Progress iteratively with feedback): Ne próbálj egyszerre mindent megoldani. Kisebb egységekre bontva haladj, és minden lépés után kérj visszajelzést a finomításhoz.
- 4.) **Működj együtt és biztosíts átláthatóságot** (Collaborate and promote visibility): A silókban való munka helyett a csapatok közötti együttműködésre és a munkafolyamatok láthatóvá tételére van szükség.
- 5.) **Gondolkodj és dolgozz holisztikusan** (Think and work holistically): Egyik szolgáltatás vagy folyamat sem áll önmagában; mindig a teljes rendszert és az összefüggéseket kell figyelembe venni.
- 6.) **Tartsd egyszerűen és praktikusán** (Keep it simple and practical): Ha egy folyamat vagy tevékenység nem teremt értéket, akkor el kell hagyni. Mindig a lehető legkevesebb lépéssel érd el a célt.
- 7.) **Optimalizálj és automatizálj** (Optimize and automate): Előbb tedd hatékonyabbá a folyamatokat (optimalizálás), és csak utána használd a technológiát az emberi beavatkozás csökkentésére (automatizálás).

Hangsúlyeltolódás

Az informatikai menedzsment - néhány hangsúlyos területe



Prof. Dr. Budai Balázs PhD.
egyetemi tanár

budai.balazs@uni-nke.hu
+36-20-966-0454



**Informatikai
"infrastruktúra"
menedzsment**

**Applikáció portfólió
menedzsment**

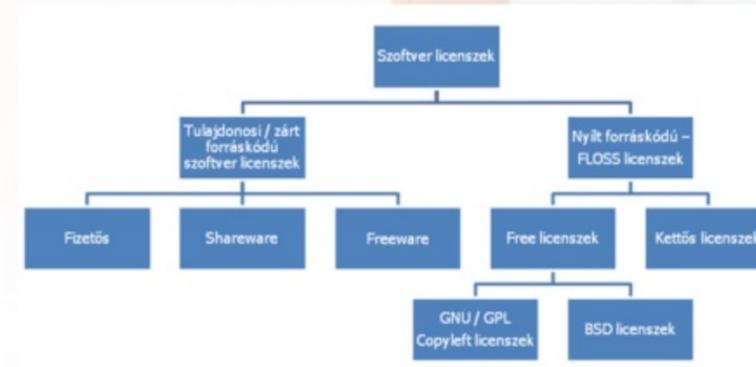
**Adatvezérelt közigazgatás
Üzleti itnellgencia
rendszerek (BI) -
adatmenedzsment**

**Az informatikai
hatékonyság mérése**

Applikáció portfólió- menedzsment

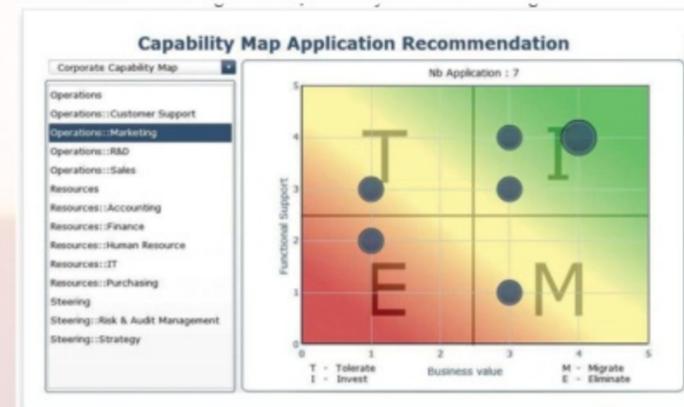
A **szoftver-portfóliómenedzsment** legfontosabb céljai a következők:

- 1.) **Mit:** a felesleges (redundáns vagy használaton kívüli) alkalmazások részleges vagy teljes megszüntetése. Átláthatóság biztosítása a redundancia felszámolásával.
- 2.) **Mihez:** A szervezet funkcionalitása kiszolgálásához szükséges alkalmazások számbavétele, minőségi garanciáinak és fenntarthatóságának paraméterezése.
- 3.) **Mennyiért:** Az alkalmazások üzleti értékteremtésének és hatásának számbavétele és prioritizálása.
- 4.) **Miből, miért:** Források rendelése az alkalmazásokhoz, fontosságuk és üzleti értékteremtő hatásuk, és a szervezeti célok függvényében



APM folyamatok részei:

- Leltár
- Értékelés
- Átalakítás



Applikáció portfólió- menedzsment

A **szoftver-portfóliómenedzsment** legfontosabb céljai a következők:

- 1.) **Mit:** a felesleges (redundáns vagy használaton kívüli) alkalmazások részleges vagy teljes megszüntetése. Átláthatóság biztosítása a redundancia felszámolásával.
- 2.) **Mihez:** A szervezet funkcionalitása kiszolgálásához szükséges alkalmazások számbavétele, minőségi garanciáinak és fenntarthatóságának paraméterezése.
- 3.) **Mennyiért:** Az alkalmazások üzleti értékteremtésének és hatásának számbavétele és prioritizálása.
- 4.) **Miből, miért:** Források rendelése az alkalmazásokhoz, fontosságuk és üzleti értékteremtő hatásuk, és a szervezeti célok függvényében

Szoftver licenszek

Tulajdonosi / zárt
forráskódú
szoftver licenszek

Nyílt forráskódú –
FLOSS licenszek

Fizetős

Shareware

Freeware

Free licenszek

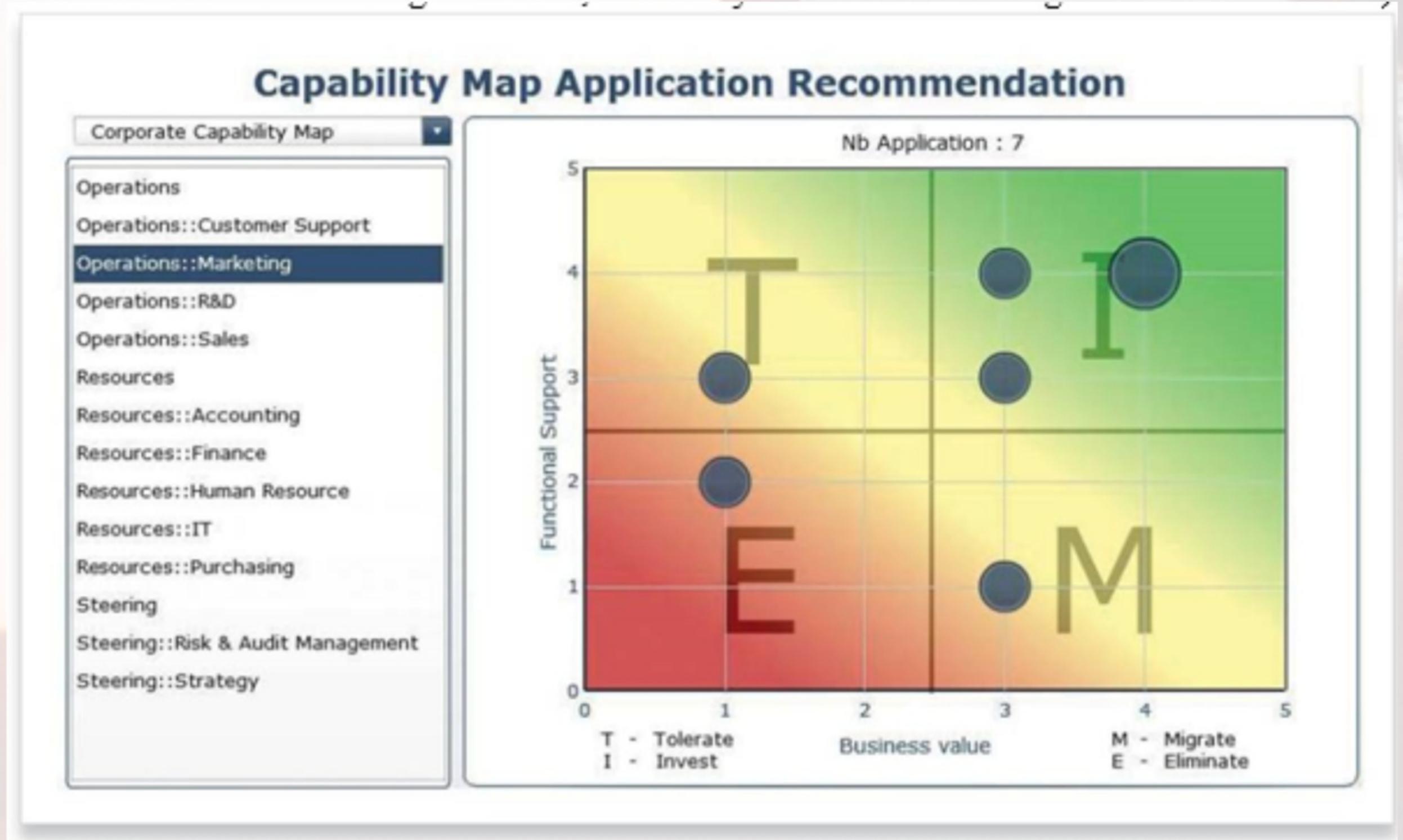
Kettős licenszek

GNU / GPL
Copy left licenszek

BSD licenszek

APM folyamatok részei:

- Leltár
- Értékelés
- Átalakítás



Az informatikai menedzsment - néhány hangsúlyos területe



Prof. Dr. Budai Balázs PhD.
egyetemi tanár

budai.balazs@uni-nke.hu
+36-20-966-0454



**Informatikai
"infrastruktúra"
menedzsment**

**Applikáció portfólió
menedzsment**

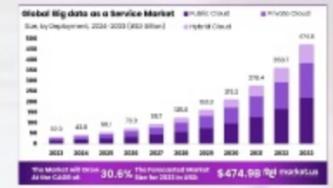
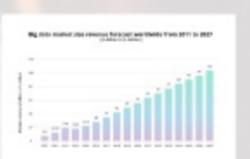
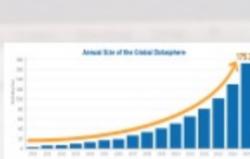
**Adatvezérelt közigazgatás
Üzleti itnellgencia
rendszerek (BI) -
adatmenedzsment**

**Az informatikai
hatékonyság mérése**

Adatvezérelt közigazgatás Üzleti intelligencia rendszerek (BI) - adatmenedzsment



Exp.	Explicit	Prefix	Exp.	Explicit	Prefix
10 ⁻³	0.001	mili	10 ³	1,000	Kilo
10 ⁻⁶	0.000001	micro	10 ⁶	1,000,000	Mega
10 ⁻⁹	0.000000001	nano	10 ⁹	1,000,000,000	Giga
10 ⁻¹²	0.000000000001	pico	10 ¹²	1,000,000,000,000	Tera
10 ⁻¹⁵	0.000000000000001	femto	10 ¹⁵	1,000,000,000,000,000	Peta
10 ⁻¹⁸	0.000000000000000001	atto	10 ¹⁸	1,000,000,000,000,000,000	Esa
10 ⁻²¹	0.000000000000000000001	zepto	10 ²¹	1,000,000,000,000,000,000,000	Yotta
10 ⁻²⁴	0.000000000000000000000001	yocto	10 ²⁴	1,000,000,000,000,000,000,000,000	

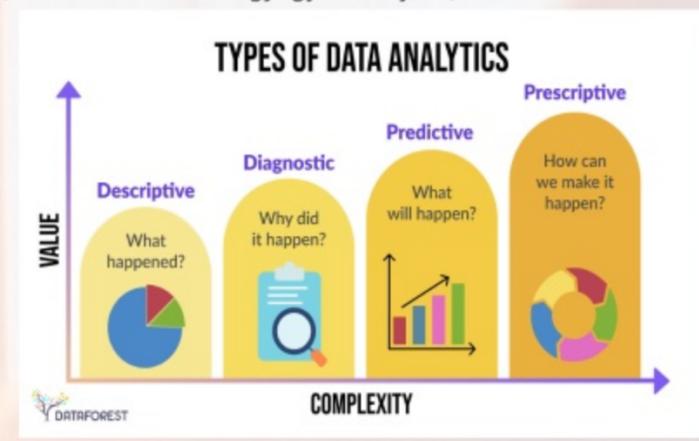


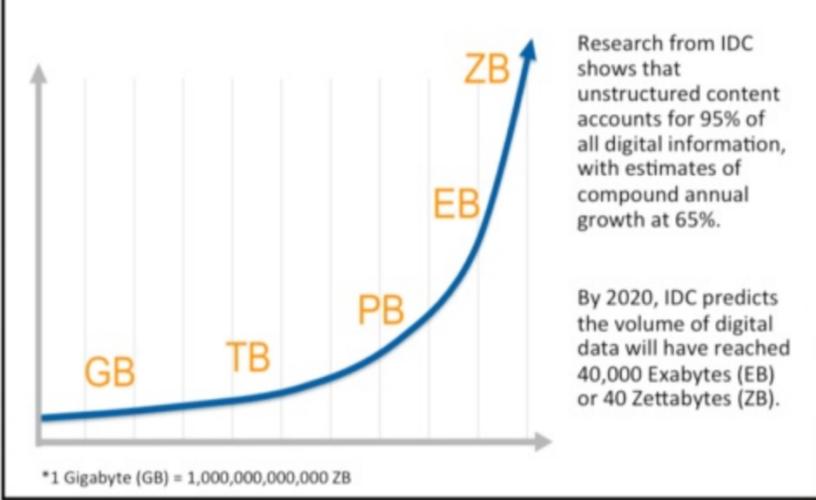
- Adatvezérelt közigazgatás (data governance, data sharing, BI)
- Interoperabilitás és „once only” elv
- AI-támogatott döntés-előkészítés (nem automatizmus!)
- Platformizáció (állam mint szolgáltatási platform)

- Közigazgatási felhasználások:**
- CRM adatok elemzése (profilozás?)
 - BI analitika és vizualizáció
 - Mikroszimuláció:
 - Demográfiai, egészségügyi, adórendszerrel kapcsolatos döntéseknél (pl.: Japán, Benelux, Franciaország, Németország stb.)
 - KSH: népszámlálás
 - Smart City koncepciók
 - + AI (NAV RADAR és egyéb kockázattérképezések)

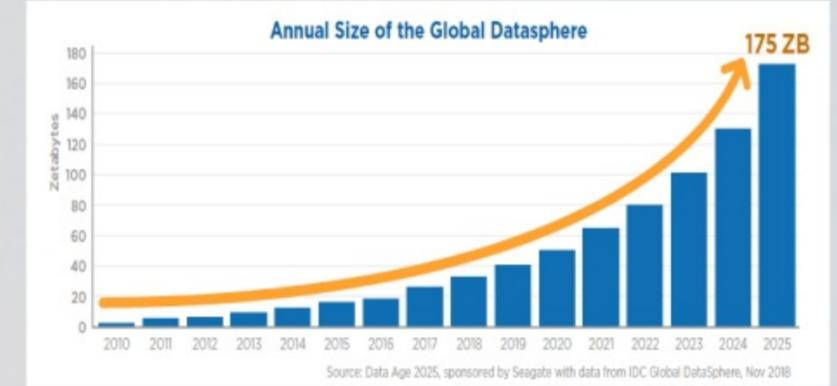
Adatelemzés típusai:

- **Leíró – deskriptív - adatelemzés:** múltbéli tények felmérésére fókuszál. (Mi történt?)
- **Diagnosztikai elemzés:** a múltbéli tények közötti összefüggésekre világít rá. (Miért történt?)
- **Előrejelző – prediktív - adatelemzés:** a jövőbeli eseményeket számítja ki. (Mi fog történni?)
- **Előíró – preskriptív - adatelemzés:** a jövőbeli események befolyásolásához szükséges teendőkre fókuszál. (Mit kell tennünk, hogy így történjen?)





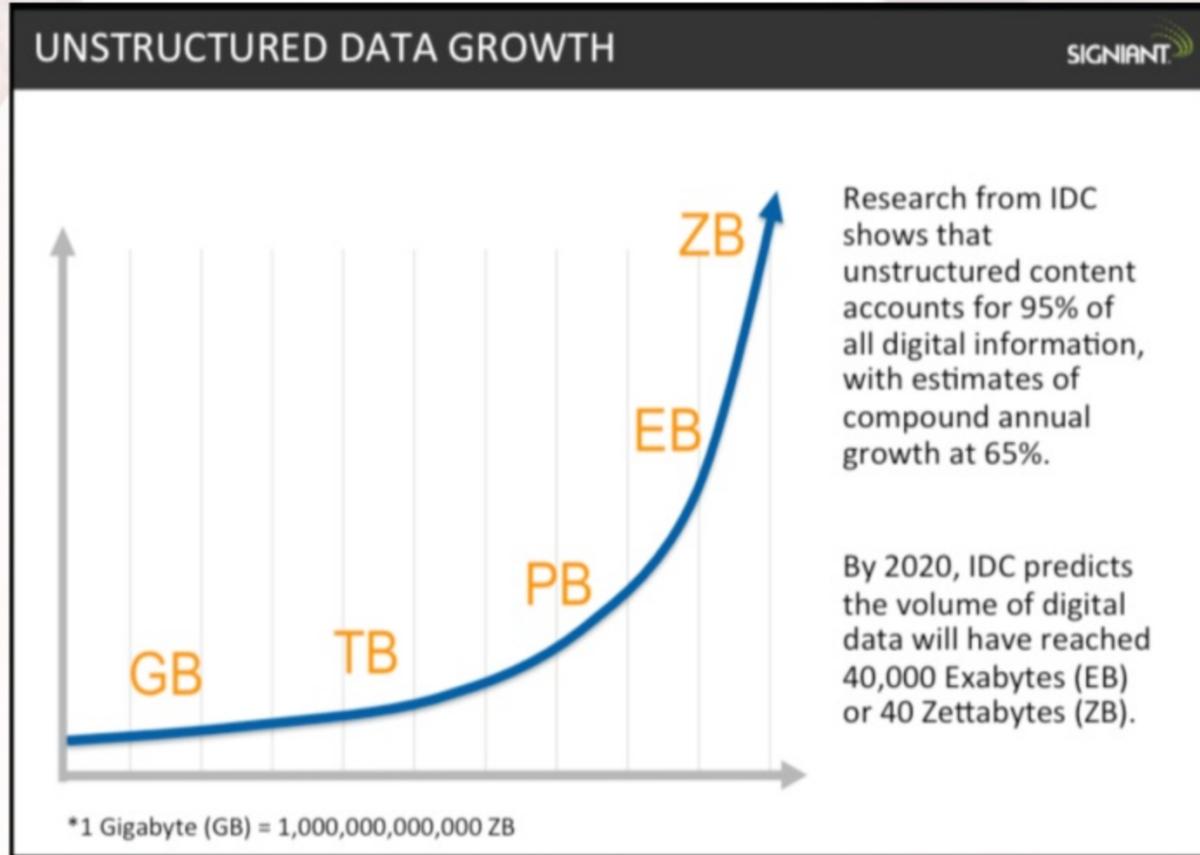
Exp.	Explicit	Prefix	Exp.	Explicit	Prefix
10^{-3}	0.001	milli	10^3	1,000	Kilo
10^{-6}	0.000001	micro	10^6	1,000,000	Mega
10^{-9}	0.000000001	nano	10^9	1,000,000,000	Giga
10^{-12}	0.000000000001	pico	10^{12}	1,000,000,000,000	Tera
10^{-15}	0.000000000000001	femto	10^{15}	1,000,000,000,000,000	Peta
10^{-18}	0.000000000000000001	atto	10^{18}	1,000,000,000,000,000,000	Exa
10^{-21}	0.000000000000000000001	zepto	10^{21}	1,000,000,000,000,000,000,000	Zetta
10^{-24}	0.000000000000000000000001	yocto	10^{24}	1,000,000,000,000,000,000,000,000	Yotta



- Adatvezérelt közigazgatás (data governance, data sharing, BI)
- Interoperabilitás és „once only” elv
- AI-támogatott döntés-előkészítés (nem automatizmus!)
- Platformizáció (állam mint szolgáltatási platform)

Adatelemzés típusai:

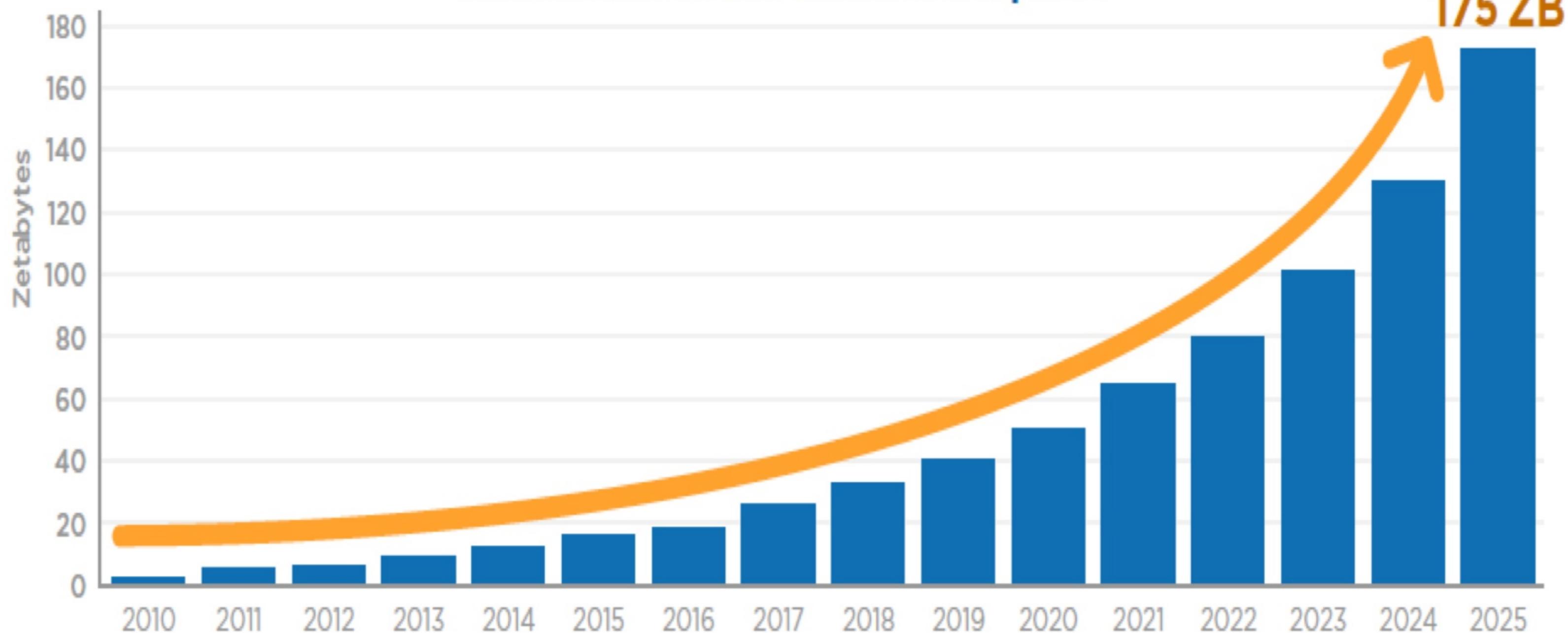
ÜZLETI INTELLIGENCIA (BI) - adatm



Exp.	Explicit	Prefix	Exp.	Explicit	Prefix
10^{-3}	0.001	milli	10^3	1,000	Kilo
10^{-6}	0.000001	micro	10^6	1,000,000	Mega
10^{-9}	0.000000001	nano	10^9	1,000,000,000	Giga
10^{-12}	0.000000000001	pico	10^{12}	1,000,000,000,000	Tera
10^{-15}	0.000000000000001	femto	10^{15}	1,000,000,000,000,000	Peta
10^{-18}	0.000000000000000001	atto	10^{18}	1,000,000,000,000,000,000	Exa
10^{-21}	0.000000000000000000001	zepto	10^{21}	1,000,000,000,000,000,000,000	Zetta
10^{-24}	0.000000000000000000000001	yocto	10^{24}	1,000,000,000,000,000,000,000,000	Yotta

- **Adatvezérelt közigazgatás (data governance, data**

Annual Size of the Global Datasphere



Source: Data Age 2025, sponsored by Seagate with data from IDC Global DataSphere, Nov 2018

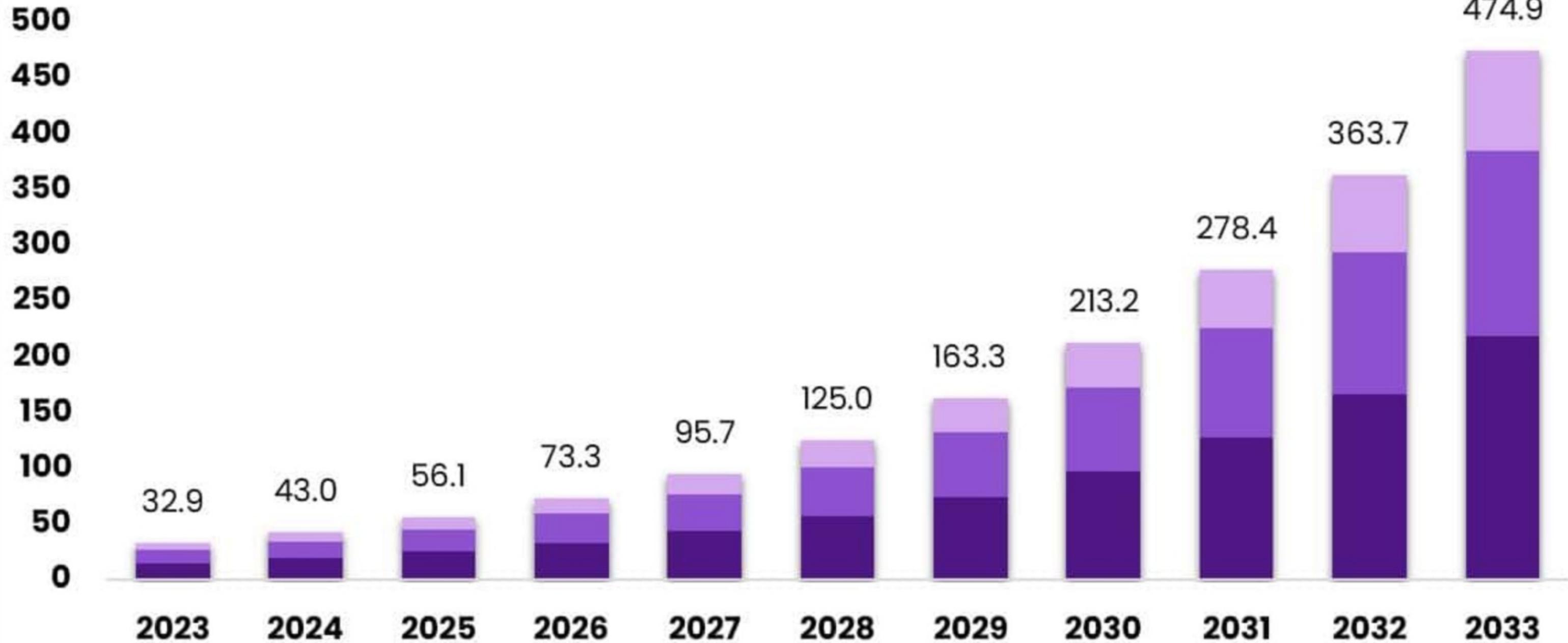
Global Big data as a Service Market

Size, by Deployment, 2024-2033 (USD Billion)

Public Cloud

Private Cloud

Hybrid Cloud



The Market will Grow
At the CAGR of:

30.6%

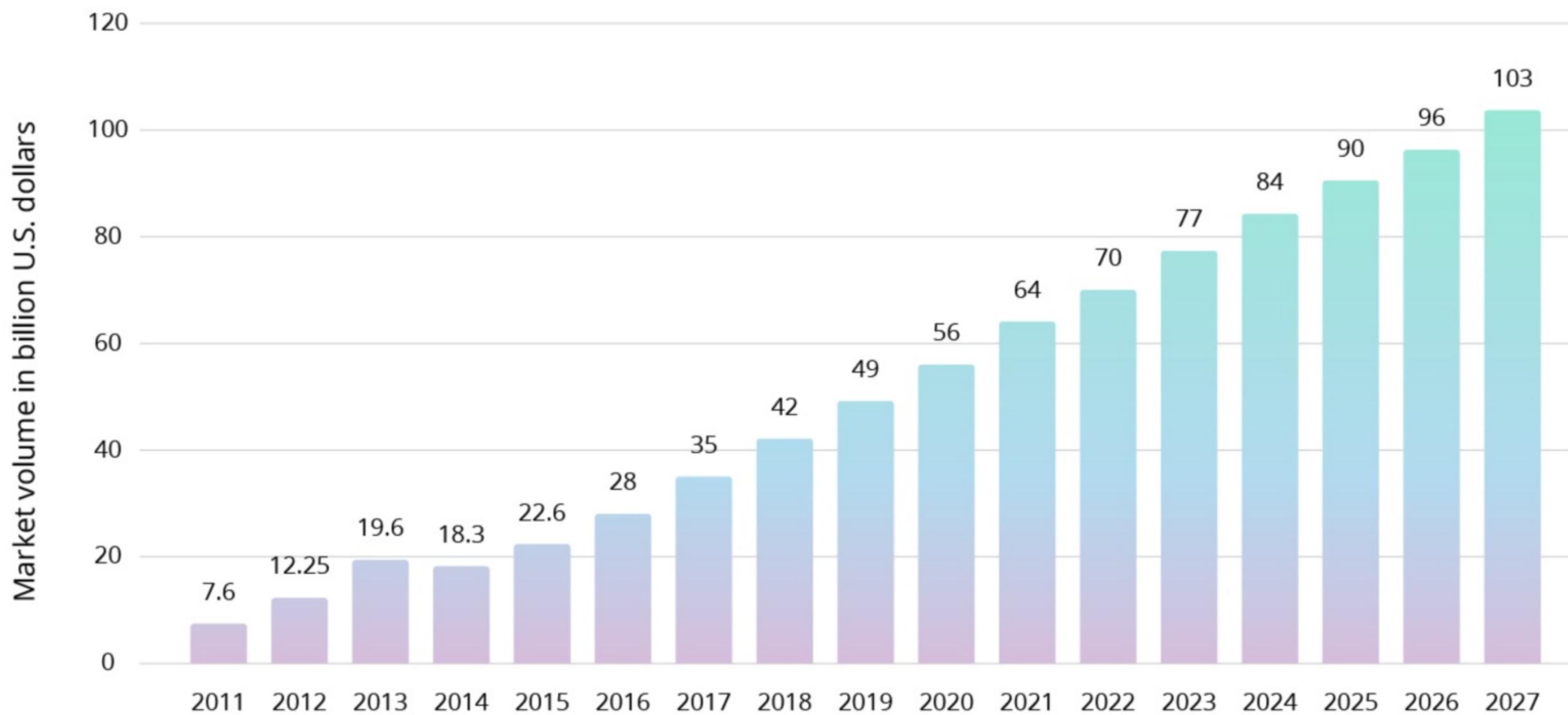
The Forecasted Market
Size for 2033 in USD:

\$474.9B



market.us
ONE STOP SHOP FOR THE REPORTS

Big data market size revenue forecast worldwide from 2011 to 2027 (in billion U.S. dollars)



- Interoperabilitás és „once only” elv
- AI-támogatott döntés-előkészítés (nem automatizmus!)
- Platformizáció (állam mint szolgáltatási platform)



Közigazgatási felhasználások:

- CRM adatok elemzése (profilozás?)
- BI analitika és vizualizáció
- Mikroszimuláció:
 - Demográfiai, egészségügyi, adórendszerrel (pl.: Japán, Benelux, Franciaország, Németország)
 - KSH: népszámlálás
- Smart City koncepciók
- + AI (NAV RADAR és egyéb kockázatértékelések)

Adatelemzés típusai:

- **Leíró – deskriptív - adatelemzés:** múltbéli tények felmérésére fókuszál. (Mi történt?)
- **Diagnosztikai elemzés:** a múltbéli tények közötti összefüggésekre világít rá. (Miért történt?)
- **Előrejelző – prediktív - adatelemzés:** a jövőbeli eseményeket számítja ki. (Mi fog történni?)
- **Előíró – preskriptív - adatelemzés:** a jövőbeli események befolyásolásához szükséges teendőkre fókuszál. (Mit kell tennünk, hogy így történjen?)



TYPES OF DATA ANALYTICS

Prescriptive

Predictive

Diagnostic

Descriptive

How can we make it happen?

What will happen?

Why did it happen?

What happened?



COMPLEXITY

VALUE



Közigazgatási felhasználások:

- CRM adatok elemzése (profilozás?)
- BI analitika és vizualizáció
- Mikroszimuláció:
 - Demográfiai, egészségügyi, adórendszerrel kapcsolatos döntéseknél (pl.: Japán, Benelux, Franciaország, Németország stb.)
 - KSH: népszámlálás
- Smart City koncepciók
- + AI (NAV RADAR és egyéb kockázatértékelések)

Az informatikai menedzsment - néhány hangsúlyos területe



Prof. Dr. Budai Balázs PhD.
egyetemi tanár

budai.balazs@uni-nke.hu
+36-20-966-0454



**Informatikai
"infrastruktúra"
menedzsment**

**Applikáció portfólió
menedzsment**

**Adatvezérelt közigazgatás
Üzleti itnellgencia
rendszerek (BI) -
adatmenedzsment**

**Az informatikai
hatékonyság mérése**



Az informatikai hatékonyság mérése

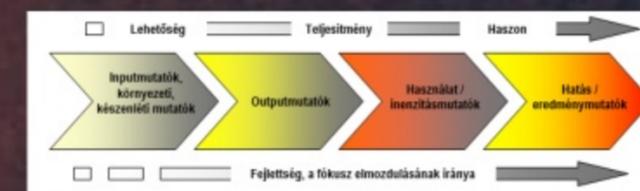
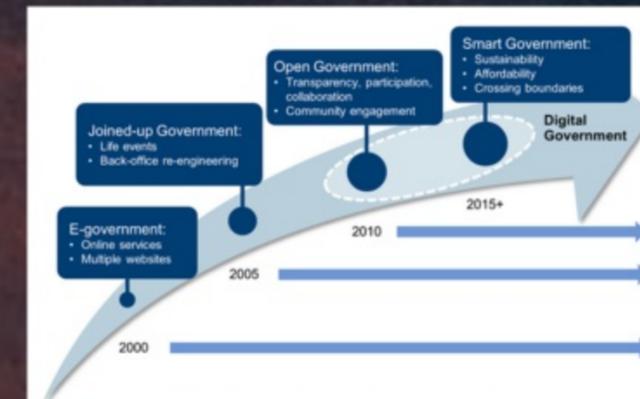
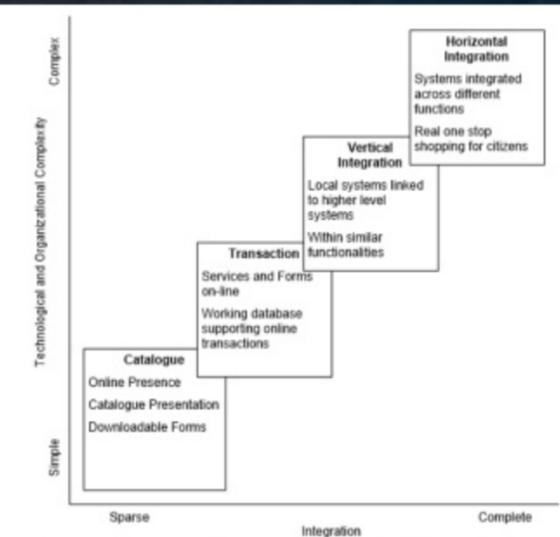
Funkcionális benchmarking / benchlearning:

- **Folyamati** vagy általános benchmarkingnak: ahol izoláltan vizsgálhatjuk az inputokat, outputokat, transzformációt illetve a folyamatot.
- **Verseny-benchmarkingnak:** ahol a közvetlen versenytársakkal mérjük össze magunkat.
- **Belső benchmarkingnak:** ahol a szervezet más funkcionális területeit hasonlítjuk össze az IT teljesítményével.

Indikátorok

- Teljes bevételre eső informatikai kiadások (beruházás / üzemeltetés / irányítás) mértéke;
- Teljes bevételre eső informatikával foglalkozó munkatársak száma és bére;
- Egy munkaállomásra eső (belső / külső) informatikusok száma;
- Egy munkaállomás üzemeltetési költsége;
- IT amortizáció és beruházás mértéke, aránya;
- Üzleti alkalmazások száma;
- IT-vel támogatott folyamatok aránya, az egyes folyamatok ellátásnak megoszlása külső / belső erőforrással történő támogatás alapján;
- IT irányítás hatékonysága (IT vezető / beosztott száma);
- Informatikai továbbképzésen részt vettek aránya az összes felhasználóhoz viszonyítva;
- Informatikai incidensek száma, aránya (szolgáltatási megbízhatóság);
- Felhasználók elégedettsége a munkaállomásokkal;

- **ROI (Return on investment):** azt vizsgálja, hogy egy meghatározott célra fordított befektetés mikor és hogyan (mennyire hatékonyan) térül meg, az adott időszakra vonatkozó megtérülési rátát.
- **NPV (Net Present Value):** Nettó jelenérték számítás, mely a beruházásokat dinamikusan – időtényezővel – számolja. Figyelembe veszi, hogy a ráfordítások és a bevételek nem egy időpontban jelentkeznek, így a pénz időértékét is beleszámolják.
- **TCO (Total Costs Of Ownership):** a tulajdonlás teljes költsége.
- **Korrigált mutatószámok:**
 - a Forrester Research **TEI (Total Economic Impact)** mutatószáma, mely a technológiai befektetések négy dimenziójának elemzéséből indul ki: IT költségek, üzleti juttatások, beruházás okozta rugalmasság-változás, beruházás következtében létrejövő kockázat.
 - Intel 2002-ben bemutatott **ITBV (Business Value of IT)** mutatószáma, melyben nagy hangsúlyt fordítanak az alkalmazottak munkavégzési időben mutatkozó hatékonyságának (termelékenységük) javulására. Figyelembe veszik a munkavállalók számának alakulását adott tevékenységben, az alkalmazottak által eltöltött – munkára fordított – időt, és a közvetlen és közvetett alkalmazotti költségeket.





Az informatikai hatékonyság mérése

Funkcionális benchmarking / benchlearning:

- **Folyamati** vagy általános benchmarkingnak: ahol izoláltan vizsgálhatjuk az inputokat, outputokat, transzformációt illetve a folyamatot.
- **Verseny-benchmarkingnak:** ahol a közvetlen versenytársakkal mérjük össze magunkat .
- **Belső benchmarkingnak:** ahol a szervezet más funkcionális területeit hasonlítjuk össze az IT teljesítményével.

Indikátorok

- Teljes bevételre eső informatikai kiadások (beruházás / üzemeltetés / irányítás) mértéke;
- Teljes bevételre eső informatikával foglalkozó munkatársak száma és bére;
- Egy munkaállomásra eső (belső / külső) informatikusok száma;
- Egy munkaállomás üzemeltetési költsége;
- IT amortizáció és beruházás mértéke, aránya;
- Üzleti alkalmazások száma;
- IT-vel támogatott folyamatok aránya, az egyes folyamatok ellátásnak megoszlása külső / belső erőforrással történő támogatás alapján;
- IT irányítás hatékonysága (IT vezető / beosztott száma);
- Informatikai továbbképzésen részt vettek aránya az összes felhasználóhoz viszonyítva;
- Informatikai incidensek száma, aránya (szolgáltatási megbízhatóság);
- Felhasználók elégedettsége a munkaállomásokkal;

mérése

Funkcionális benchmarking / benchlearning:

- **Folyamati** vagy általános benchmarkingnak: ahol izoláltan vizsgálhatjuk az inputokat, outputokat, transzformációt illetve a folyamatot.
- **Verseny-benchmarkingnak:** ahol a közvetlen versenytársakkal mérjük össze magunkat .
- **Belső benchmarkingnak:** ahol a szervezet más funkcionális területeit hasonlítjuk össze az IT teljesítményével.

kiadások (beruházás / üzemeltetés / irányítás) mértéke;

el foglalkozó munkatársak száma és béré;

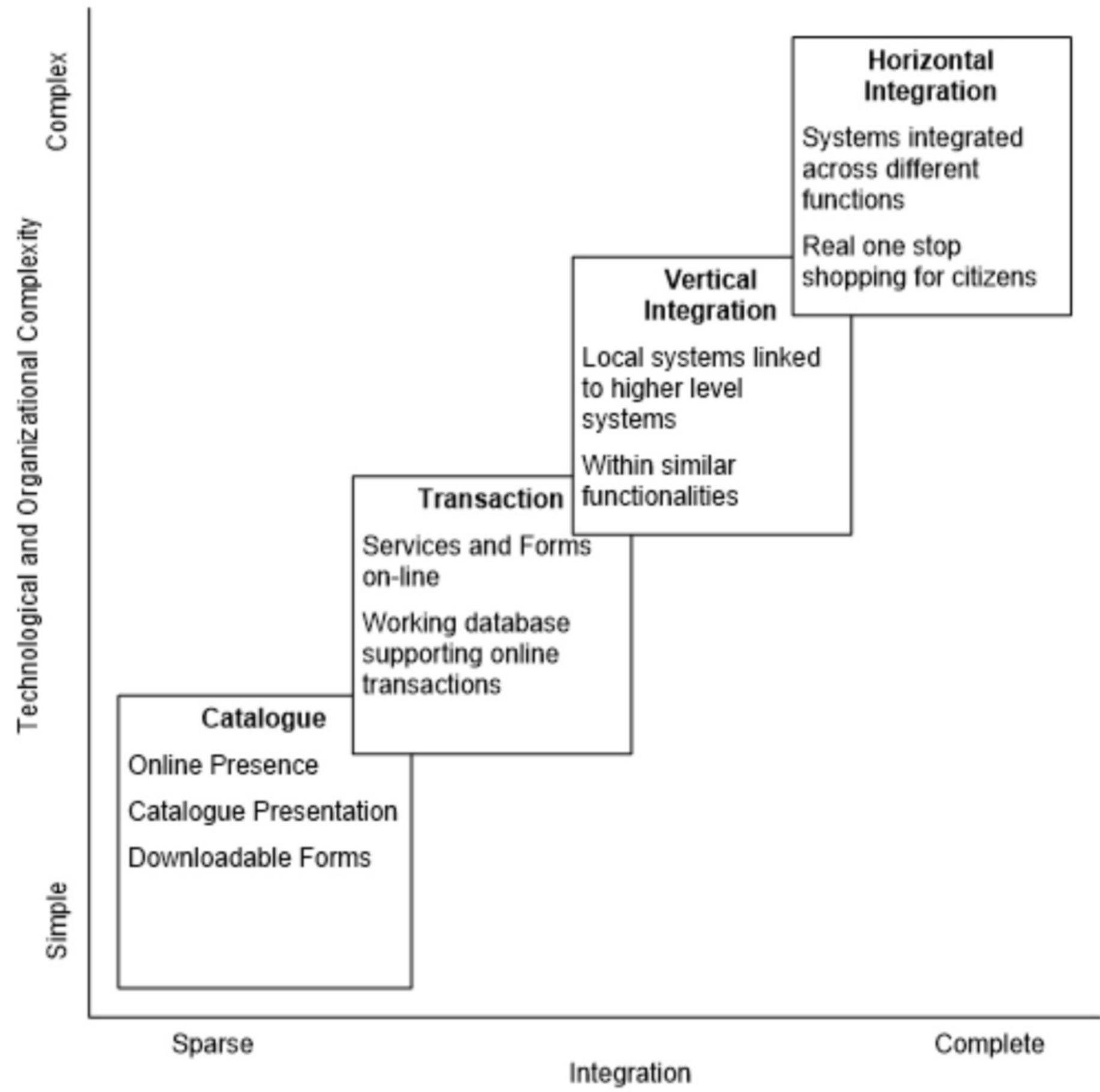
- **Belső benchmarkingnak:** ahol a szervezet más funkterületeit hasonlítjuk össze az IT teljesítményével.

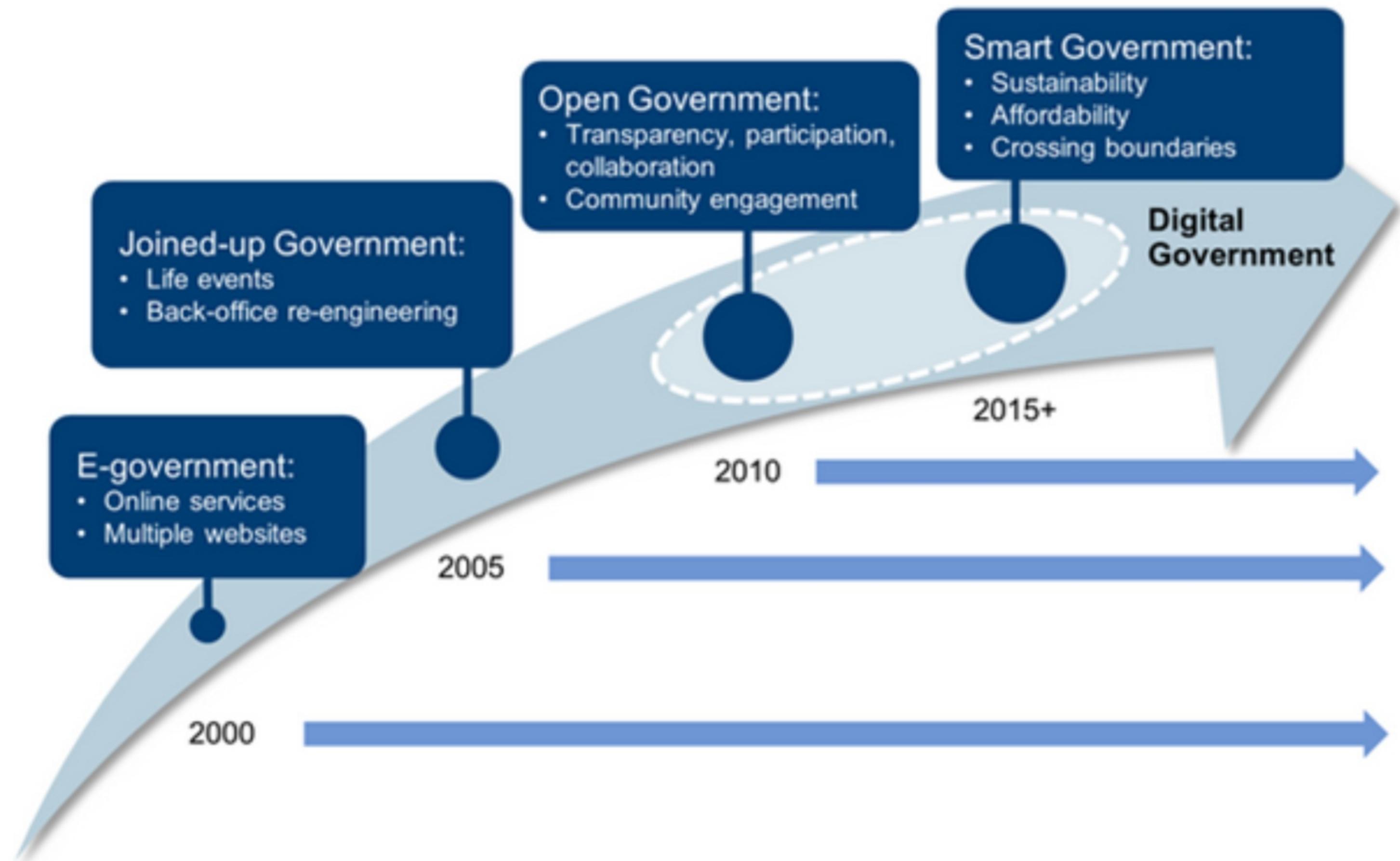
Indikátorok

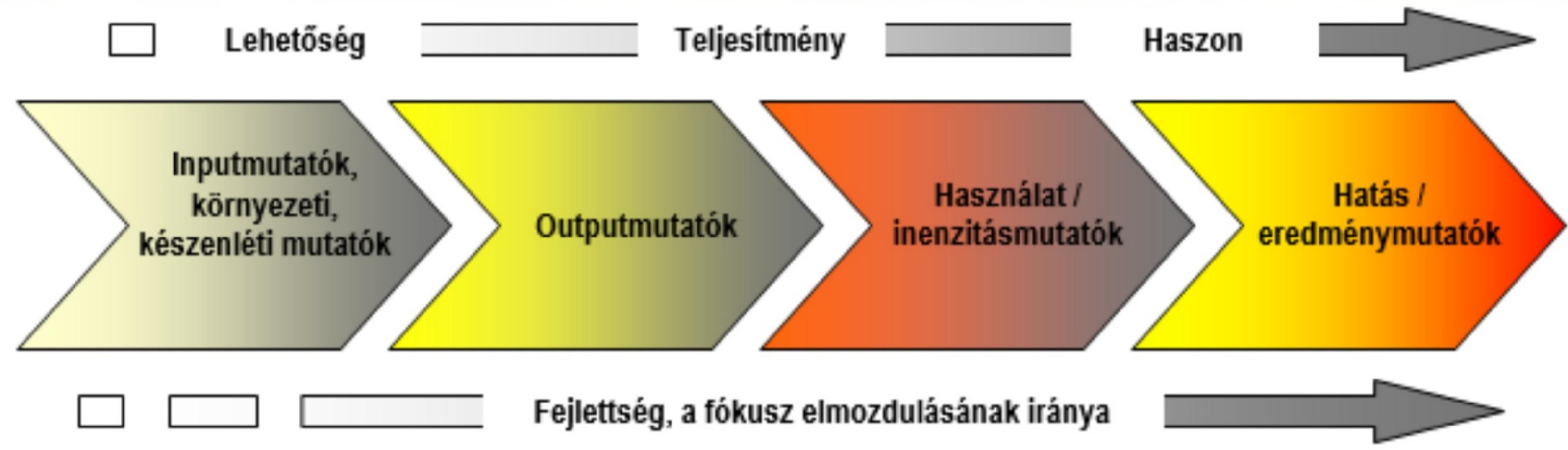
- Teljes bevételre eső informatikai kiadások (beruházás / üzemeltetés / irányítás) mértéke;
- Teljes bevételre eső informatikával foglalkozó munkatársak száma és bére;
- Egy munkaállomásra eső (belső / külső) informatikusok száma;
- Egy munkaállomás üzemeltetési költsége;
- IT amortizáció és beruházás mértéke, aránya;
- Üzleti alkalmazások száma;
- IT-vel támogatott folyamatok aránya, az egyes folyamatok ellátásnak megoszlása külső / belső erőforrással történő támogatás alapján;
- IT irányítás hatékonysága (IT vezető / beosztott száma);
- Informatikai továbbképzésen részt vettek aránya az összes felhasználóhoz viszonyítva;
- Informatikai incidensek száma, aránya (szolgáltatási megbízhatóság);
- Felhasználók elégedettsége a munkaállomásokkal;

- **ROI (Return on investment):** azt vizsgálja, hogy egy meghatározott célra fordított befektetés mikor és hogyan (mennyire hatékonyan) térül meg. az adott időszakra vonatkozó megtérülési rátát.
- **NPV (Net Present Value):** Nettó jelentérték számítás, mely a beruházásokat dinamikusan – időtényezővel – számolja. Figyelembe veszi, hogy a ráfordítások és a bevételek nem egy időpontban jelentkeznek, így a pénz időértékét is beleszámolják.
- **TCO (Total Costs Of Ownership):** a tulajdonlás teljes költsége.

- **ROI (Return on investment):** azt vizsgálja, hogy egy meghatározott célra fordított befektetés mikor és hogyan (mennyire hatékonyan) térül meg. az adott időszakra vonatkozó megtérülési rátát.
- **NPV (Net Present Value):** Nettó jelentéérték számítás, mely a beruházásokat dinamikusan – időtényezővel – számolja. Figyelembe veszi, hogy a ráfordítások és a bevételek nem egy időpontban jelentkeznek, így a pénz időértékét is beleszámolják.
- **TCO (Total Costs Of Ownership):** a tulajdonlás teljes költsége.
- **Korrigált mutatószámok:**
 - a Forrester Research **TEI (Total Economic Impact)** mutatószáma, mely a technológiai befektetések négy dimenziójának elemzéséből indul ki: IT költségek, üzleti juttatások, beruházás okozta rugalmasság-változás, beruházás következtében létrejövő kockázat.
 - Intel 2002-ben bemutatott **ITBV (Business Value of IT)** mutatószáma, melyben nagy hangsúlyt fordítanak az alkalmazottak munkavégzési időben mutatkozó hatékonyságának (termelékenységük) javulására. Figyelembe veszik a munkavállalók számának alakulását adott tevékenységben, az alkalmazottak által eltöltött – munkára fordított – időt, és a közvetlen és közvetett alkalmazotti költségeket.







Az informatikai menedzsment - néhány hangsúlyos területe



Prof. Dr. Budai Balázs PhD.
egyetemi tanár

budai.balazs@uni-nke.hu
+36-20-966-0454



**Informatikai
"infrastruktúra"
menedzsment**

**Applikáció portfólió
menedzsment**

**Adatvezérelt közigazgatás
Üzleti itnellgencia
rendszerek (BI) -
adatmenedzsment**

**Az informatikai
hatékonyság mérése**

Vigye magával, és nézze meg újra bármikor.

Lemaradt valamiről? Szeretné alaposabban körbejárni a témát? Szkenelje be ezt a kódot vagy kattintson az alábbi gombra a prezentáció megnyitásához. Bármikor, bárhol.

Prezentáció megtekintése

